



Montage- und Betriebsanleitung

DRG

Dichter Radialgreifer

Original Betriebsanleitung

Hand in hand for tomorrow

Impressum

Urheberrecht:

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Urheber ist die SCHUNK SE & Co. KG.
Alle Rechte vorbehalten.

Technische Änderungen:

Änderungen im Sinne technischer Verbesserungen sind uns vorbehalten.

Dokumentenummer: 389040

Auflage: 08.00 | 25.02.2025 | de

Sehr geehrte Kundin,
sehr geehrter Kunde,
vielen Dank, dass Sie unseren Produkten und unserem Familienunternehmen als führendem
Technologieausrüster für Roboter und Produktionsmaschinen vertrauen.
Unser Team steht Ihnen bei Fragen rund um dieses Produkt und weiteren Lösungen jederzeit
zur Verfügung. Fragen Sie uns und fordern Sie uns heraus. Wir lösen Ihre Aufgabe!
Mit freundlichen Grüßen
Ihr SCHUNK-Team

Customer Management
Tel. +49-7133-103-2503
Fax +49-7133-103-2189
cmg@de.schunk.com



Betriebsanleitung bitte vollständig lesen und produktnah aufbewahren.

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemein	5
1.1 Zu dieser Anleitung	5
1.1.1 Darstellung der Warnhinweise	5
1.1.2 Mitgeltende Unterlagen	6
1.1.3 Baugrößen	6
1.1.4 Varianten	6
1.2 Gewährleistung	6
1.3 Lieferumfang	7
1.4 Zubehör	8
2 Grundlegende Sicherheitshinweise	9
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.2 Bauliche Veränderungen	9
2.3 Ersatzteile	9
2.4 Greiferfinger	10
2.5 Umgebungs- und Einsatzbedingungen	10
2.6 Personalqualifikation	10
2.7 Persönliche Schutzausrüstung	11
2.8 Hinweise zum sicheren Betrieb	12
2.9 Transport	12
2.10 Störungen	12
2.11 Entsorgung	13
2.12 Grundsätzliche Gefahren	13
2.12.1 Schutz bei Handhabung und Montage	13
2.12.2 Schutz bei Inbetriebnahme und Betrieb	14
2.12.3 Schutz vor gefährlichen Bewegungen	14
2.13 Hinweise auf besondere Gefahren	15
3 Technische Daten	17
4 Aufbau und Beschreibung	18
4.1 Aufbau	18
4.2 Beschreibung	18
5 Montage	19
5.1 Montieren und anschließen	19
5.2 Anschlüsse	20
5.2.1 Mechanischer Anschluss	20
5.2.2 Pneumatischer Anschluss	22

5.3 Sensoren montieren	24
5.3.1 Übersicht der Sensoren	24
5.3.2 Induktiven Näherungsschalter IN 40 montieren	25
5.3.3 Induktiven Näherungsschalter IN 80 montieren	27
5.3.4 Magnetschalter MMS 22 montieren	29
5.4 Öffnungswinkelbegrenzung einstellen, Baugröße 44 - 80	31
5.5 Öffnungswinkelbegrenzung einstellen, Baugröße 100	31
6 Fehlerbehebung.....	32
6.1 Produkt bewegt sich nicht.....	32
6.2 Produkt macht nicht den vollen Hub	32
6.3 Produkt öffnet oder schließt ruckartig.....	32
6.4 Öffnungs- und Schließzeiten werden nicht erreicht	33
6.5 Greifkraft lässt nach	33
7 Wartung	34
7.1 Hinweise	34
7.2 Wartungs- und Schmierintervalle	34
7.3 Schmierstoffe/Schmierstellen (Grundfettung).....	34
7.4 Auseinanderbauen, Baugröße 44 - 80	35
7.5 Auseinanderbauen, Baugröße 100	36
7.6 Produkt warten und zusammenbauen	37
7.6.1 Zusammenbau mit Montagevorrichtung	38
7.6.2 Montagevorrichtung	40
7.7 Zeichnungen	42
8 Einbauerklärung	44
9 Information zur RoHS-Richtlinie, REACH-Verordnung und zu besonders besorgniserregenden Inhaltsstoffen (SVHC).....	45

1 Allgemein

1.1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für einen sicheren und sachgerechten Gebrauch des Produkts.

Die Anleitung ist integraler Bestandteil des Produkts und muss für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Vor dem Beginn aller Arbeiten muss das Personal diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Voraussetzung für ein sicheres Arbeiten ist das Beachten aller Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.

Neben dieser Anleitung gelten die aufgeführten Dokumente unter ▶ 1.1.2 [6].

HINWEIS: Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

1.1.1 Darstellung der Warnhinweise

Zur Verdeutlichung von Gefahren werden in den Warnhinweisen folgende Signalworte und Symbole verwendet.



⚠ GEFAHR

Gefahren für Personen!

Nichtbeachtung führt sicher zu irreversiblen Verletzungen bis hin zum Tod.



⚠ WARNUNG

Gefahren für Personen!

Nichtbeachtung kann zu irreversiblen Verletzungen bis hin zum Tod führen.



⚠ VORSICHT

Gefahren für Personen!

Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.

⚠ ACHTUNG

Sachschaden!

Informationen zur Vermeidung von Sachschäden.

1.1.2 Mitgeltende Unterlagen

- Allgemeine Geschäftsbedingungen *
- Katalogdatenblatt des gekauften Produkts *

Die mit Stern (*) gekennzeichneten Unterlagen können unter [schunk.com/downloads](https://www.schunk.com/downloads) heruntergeladen werden.

1.1.3 Baugrößen

Diese Anleitung gilt für folgende Baugrößen:

- DRG 44
- DRG 54
- DRG 64
- DRG 80
- DRG 100

1.1.4 Varianten

Diese Anleitung gilt für folgende Varianten:

- DRG mit Greifkrafterhaltung "Außengreifen" (AS)
- DRG mit Greifkrafterhaltung "Außengreifen" (AS) – Hochtemperatur (V/HT)

1.2 Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 24 Monate ab Lieferdatum Werk bei bestimmungsgemäßem Gebrauch unter folgenden Bedingungen:

- Beachten der maximalen Laufleistung, ▶ 3 [📄 17]
- Beachten der Umgebungs- und Einsatzbedingungen, ▶ 2.5 [📄 10]
- Beachten der vorgeschriebenen Wartungs- und Schmierintervalle, ▶ 7 [📄 34]

Werkstückberührende Teile und Verschleißteile sind nicht Bestandteil der Gewährleistung.

1.3 Lieferumfang

Der Lieferumfang beinhaltet:

- Dichter Radialgreifer DRG in der bestellten Variante
- Sicherheitsinformationen (produktspezifische Anleitungen online verfügbar)
- Beipack

Inhalt des Beipacks:

Baugrößen 44-80

- 2x O-Ring für schlauchlosen Direktanschluss
- 2x Verschlusschraube für Schlauchanschlüsse
- 2x Schrauben mit Vollgewinde
- 2x Gewindedichtung
- 1x Mutter

Baugröße 100

- 2x Drosselrückschlageventil
- 6x Zentrierhülsen zur Befestigung
- 2x Zylinderstift

Baugrößen 44 - 80:

Baugröße	Ident.-Nr.
44	5510242
44 (V/HT)	395510242
54	5510243
54 (V/HT)	395510243
64	5510244
64 (V/HT)	395510244
80	5510245
80 (V/HT)	395510245
100	5510246
100 (V/HT)	395510246

Tab.: Ident.-Nr. des Beipacks

1.4 Zubehör

Für dieses Produkt ist eine breite Palette an Zubehör erhältlich. Für Informationen, welche Zubehör-Artikel mit der entsprechenden Produktvariante verwendet werden können, siehe Katalogdatenblatt.

Baugröße	Ident.-Nr.
44	5519863
44 (V/HT)	395519863
54	5519864
54 (V/HT)	395519864
64	5519865
64 (V/HT)	395519865
80	5519866
80 (V/HT)	395519866
100	5519867
100 (V/HT)	395519867

Tab.: Ident-Nr. des Ersatzteilkpaketes "Dichtsatz"

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient zum Greifen und zeitbegrenzten Halten von Werkstücken oder Gegenständen.

- Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten verwendet werden, ► 3 [📄 17].
- Das Produkt ist zum Einbau in eine Maschine/Anlage bestimmt. Die für die Maschine/Anlage zutreffenden Richtlinien müssen beachtet und eingehalten werden.
- Das Produkt ist für industrielle und industriennahe Anwendungen bestimmt. Der Einsatz außerhalb geschlossener Räume ist nur mit geeigneten Schutzmaßnahmen gegen Freibewitterung zulässig. Das Produkt ist nicht für den Einsatz in salzhaltiger Luft geeignet.
- Das Produkt kann innerhalb der zulässigen Belastungsgrenzen und technischen Daten zum Halten von Werkstücken bei einfachen Bearbeitungen verwendet werden, ist aber kein Spannmittel entsprechend EN 1550:1997+A1:2008.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten aller Angaben in dieser Anleitung.
- Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

2.2 Bauliche Veränderungen

Durchführen von baulichen Veränderungen

Durch Umbauten, Veränderungen und Nacharbeiten, z. B. zusätzliche Gewinde, Bohrungen, Sicherheitseinrichtungen, können Funktion oder Sicherheit beeinträchtigt oder Beschädigungen am Produkt verursacht werden.

- Bauliche Veränderungen nur mit schriftlicher Genehmigung von SCHUNK durchführen.

2.3 Ersatzteile

Verwenden nicht zugelassener Ersatzteile

Durch das Verwenden nicht zugelassener Ersatzteile können Gefahren für das Personal entstehen und Beschädigungen oder Fehlfunktionen am Produkt verursacht werden.

- Nur Originalersatzteile und von SCHUNK zugelassene Ersatzteile verwenden.

2.4 Greiferfinger

Anforderungen an die Greiferfinger

Durch gespeicherte Energie können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können.

- Greiferfinger so ausführen, dass das Produkt im energielosen Zustand entweder die Position "offen" oder "geschlossen" erreicht.
- Greiferfinger nur wechseln, wenn keine Restenergie freigesetzt werden kann.
- Sicherstellen, dass das Produkt und die Greiferfinger entsprechend dem Anwendungsfall ausreichend dimensioniert sind.

2.5 Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Anforderungen an die Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Durch falsche Umgebungs- und Einsatzbedingungen können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können und/oder die Lebensdauer des Produkts deutlich verringern.

- Sicherstellen, dass das Produkt nur im Rahmen seiner definierten Einsatzparameter verwendet wird, ▶ 3 [17].
- Sicherstellen, dass das Produkt entsprechend dem Anwendungsfall ausreichend dimensioniert ist.
- Sicherstellen, dass die Umgebung frei von Spritzwasser und Dämpfen sowie von Abriebs- oder Prozessstäuben ist. Ausgenommen hiervon sind Produkte, die speziell für verschmutzte Umgebungen ausgelegt sind.

2.6 Personalqualifikation

Unzureichende Qualifikation des Personals

Wenn nicht ausreichend qualifiziertes Personal Arbeiten an dem Produkt durchführt, können schwere Verletzungen und erheblicher Sachschaden verursacht werden.

- Alle Arbeiten durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.
- Vor Arbeiten am Produkt muss das Personal die komplette Anleitung gelesen und verstanden haben.
- Landesspezifische Unfallverhütungsvorschriften und die allgemeinen Sicherheitshinweise beachten.

Elektrofachkraft	Folgende Qualifikationen des Personals sind für die verschiedenen Tätigkeiten am Produkt notwendig: Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen, mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.
Fachpersonal	Das Fachpersonal ist aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen, mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.
Unterwiesene Person	Die unterwiesene Person wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßen Verhalten unterrichtet.
Servicepersonal des Herstellers	Das Servicepersonal des Herstellers ist aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.

2.7 Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden von persönlicher Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, das Personal vor Gefahren zu schützen, die dessen Sicherheit oder Gesundheit bei der Arbeit beeinträchtigen können.

- Beim Arbeiten an und mit dem Produkt die Arbeitsschutzbestimmungen beachten und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Gültige Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.
- Bei scharfen Kanten, spitzen Ecken und rauen Oberflächen Schutzhandschuhe tragen.
- Bei heißen Oberflächen hitzebeständige Schutzhandschuhe tragen.
- Beim Umgang mit Gefahrstoffen Schutzhandschuhe und Schutzbrillen tragen.
- Bei bewegten Bauteilen eng anliegende Schutzkleidung und zusätzlich Haarnetz bei langen Haaren tragen.

2.8 Hinweise zum sicheren Betrieb

Unsachgemäße Arbeitsweise des Personals

Durch eine unsachgemäße Arbeitsweise können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können.

- Jede Arbeitsweise unterlassen, welche die Funktion und Betriebssicherheit des Produktes beeinträchtigen.
- Das Produkt bestimmungsgemäß verwenden.
- Die Sicherheits- und Montagehinweise beachten.
- Das Produkt keinen korrosiven Medien aussetzen. Ausgenommen sind Produkte für spezielle Umgebungsbedingungen.
- Auftretende Störungen umgehend beseitigen.
- Die Wartungs- und Pflegehinweise beachten.
- Gültige Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften für den Einsatzbereich des Produkts beachten.

2.9 Transport

Verhalten beim Transport

Durch unsachgemäßes Verhalten beim Transport können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können.

- Bei hohem Gewicht, das Produkt mit einem Hebezeug anheben und einem angemessenen Transportmittel transportieren.
- Bei Transport und Handhabung das Produkt gegen Herunterfallen sichern.
- Nicht unter schwebende Lasten treten.

2.10 Störungen

Verhalten bei Störungen

- Produkt sofort außer Betrieb nehmen und die Störung den zuständigen Stellen/Personen melden.
- Störung durch dafür ausgebildetes Personal beheben lassen.
- Produkt erst wieder in Betrieb nehmen, wenn die Störung behoben ist.
- Produkt nach einer Störung prüfen, ob die Funktionen des Produkts noch gegeben und keine erweiterten Gefahren entstanden sind.

2.11 Entsorgung

Verhalten beim Entsorgen

Durch unsachgemäßes Verhalten beim Entsorgen können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen, erheblichem Sachschaden und Umweltschaden führen können.

- Bestandteile des Produkts nach den örtlichen Vorschriften dem Recycling oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.

2.12 Grundsätzliche Gefahren

Allgemein

- Sicherheitsabstände einhalten.
- Niemals Sicherheitseinrichtungen außer Funktion setzen.
- Vor der Inbetriebnahme des Produkts den Gefahrenbereich mit einer geeigneten Schutzmaßnahme absichern.
- Vor Montage-, Umbau-, Wartungs- und Einstellarbeiten die Energiezuführungen entfernen. Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.
- Wenn die Energieversorgung angeschlossen ist, keine Teile von Hand bewegen.
- Während des Betriebs nicht in die offene Mechanik und in den Bewegungsbereich des Produkts greifen.

2.12.1 Schutz bei Handhabung und Montage

Unsachgemäße Handhabung und Montage

Durch unsachgemäße Handhabung und Montage können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichem Sachschaden führen können.

- Alle Arbeiten nur von dafür qualifiziertem Personal durchführen lassen.
- Produkt bei allen Arbeiten gegen versehentliches Betätigen sichern.
- Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- Geeignete Montage- und Transporteinrichtungen einsetzen und Vorkehrungen gegen Einklemmen und Quetschen treffen.

Unsachgemäßes Heben von Lasten

Herunterfallende Lasten können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Nicht unter oder in den Schwenkbereich von schwebenden Lasten treten.
- Lasten nur unter Aufsicht bewegen.
- Schwebende Lasten nicht unbeaufsichtigt lassen.

2.12.2 Schutz bei Inbetriebnahme und Betrieb

Herabfallende und herausschleudernde Bauteile

Herabfallende und herausschleudernde Bauteile können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Durch geeignete Maßnahmen den Gefahrenbereich absichern.
- Während des Betriebs den Gefahrenbereich nicht betreten.

2.12.3 Schutz vor gefährlichen Bewegungen

Unerwartete Bewegung

Ist noch Restenergie im System vorhanden, können beim Arbeiten am Produkt schwere Verletzungen verursacht werden.

- Energieversorgung abschalten, sicherstellen dass keine Restenergie mehr vorhanden ist und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Zur Abwendung von Gefahren kann nicht allein auf das Ansprechen der Überwachungsfunktionen vertraut werden. Bis zum Wirksamwerden der eingebauten Überwachungen muss von einer fehlerhaften Antriebsbewegung ausgegangen werden, deren Wirkung von der Steuerung und dem aktuellen Betriebszustand des Antriebs abhängt. Wartungs-, Umbau- und Anbauarbeiten außerhalb der durch den Bewegungsbereich gegebenen Gefahrenzone durchführen.
- Zur Vermeidung von Unfällen und/oder Sachschäden muss der Aufenthalt von Personen im Bewegungsbereich der Maschine eingeschränkt werden. Unbeabsichtigten Zugang für Personen in diesen Bereich durch technische Schutzmaßnahmen einschränken/verhindern. Schutzabdeckung und Schutzzaun müssen über eine ausreichende Festigkeit hinsichtlich der maximal möglichen Bewegungsenergie verfügen. NOT-HALT-Schalter müssen leicht zugänglich und schnell erreichbar sein. Vor Inbetriebnahme der Maschine oder Anlage die Funktion des NOT-HALT-Systems überprüfen. Betrieb der Maschine bei Fehlfunktion dieser Schutzeinrichtung unterbinden.

2.13 Hinweise auf besondere Gefahren



⚠️ GEFAHR

Lebensgefahr durch schwebende Lasten!

Herunterfallende Lasten können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Nicht in den Schwenkbereich von schwebenden Lasten treten.
- Lasten nur unter Aufsicht bewegen.
- Schwebende Lasten nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Geeignete Schutzausrüstung tragen.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herabfallende und herausschleudernde Gegenstände!

Während des Betriebs können herabfallende und herausschleudernde Gegenstände zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Durch geeignete Maßnahmen den Gefahrenbereich absichern.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten und spitze Ecken!

Scharfe Kanten und spitze Ecken können zu Schnittverletzungen führen.

- Geeignete Schutzausrüstung tragen.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unerwartete Bewegungen!

Ist die Energieversorgung eingeschaltet oder noch Restenergie im System vorhanden, können sich Bauteile unerwartet bewegen und schwere Verletzungen verursachen.

- Vor Beginn sämtlicher Arbeiten am Produkt: Energieversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Quetschen und Stoßen!

Beim Verfahren der Grundbacken, durch Bruch oder Lösen der Greiferfinger oder bei Werkstückverlust kann es zu schweren Verletzungen kommen.

- Geeignete Schutzausrüstung tragen.
- Nicht in die offene Mechanik und in den Bewegungsbereich des Produkts greifen.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Federkräfte!

Bei Produkten, die mit Federkraft spannen oder eine Greifkraftherhaltung besitzen, stehen Bauteile unter Federspannung. Beim Auseinanderbauen können sich Bauteile unerwartet bewegen und schwere Verletzungen verursachen.

- Produkt vorsichtig auseinanderbauen.
- Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herabfallende Gegenstände bei Ausfall der Energieversorgung!

Produkte mit einer mechanischen Greifkraftherhaltung können sich bei einem Ausfall der Energieversorgung noch eigenständig in die Richtung bewegen, die durch die mechanische Greifkraftherhaltung vorgegeben ist.

- Die Endlagen des Produktes mit SCHUNK Druckerhaltungsventilen SDV-P sichern.

3 Technische Daten

Anschlussdaten

Druckmittel	Druckluft, Druckluftqualität nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nennbetriebsdruck [bar]	6
Mindestdruck [bar]	4.0
Maximaldruck [bar]	6.5

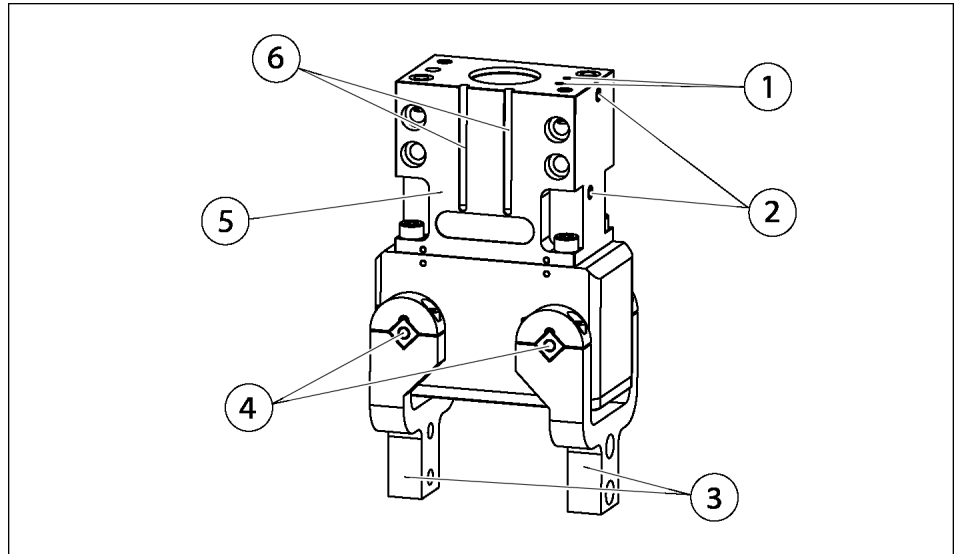
Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Umgebungstemperatur [°C] min.	+5
Umgebungstemperatur [°C] max.	+90
Umgebungstemperatur [°C] max. (Variante V/HT)	+130
Schutzart IP	67
Geräuschemission [dB(A)]	≤ 70

Weitere technische Daten enthält das Katalogdatenblatt. Es gilt jeweils die letzte Fassung.

4 Aufbau und Beschreibung

4.1 Aufbau



Radialgreifer DRG

- | | |
|---|---|
| 1 | Schlauchloser Direktanschluss bodenseitig |
| 2 | Hauptluftanschlüsse |
| 3 | Grundfinger |
| 4 | Gewinde für Schaltnocken |
| 5 | Gehäuse |
| 6 | Nut für Magnetschalter |

4.2 Beschreibung

Dichter 180°-Winkelgreifer für den Einsatz in schmutziger Umgebung.

5 Montage

5.1 Montieren und anschließen



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unerwartete Bewegungen!

Ist die Energieversorgung eingeschaltet oder noch Restenergie im System vorhanden, können sich Bauteile unerwartet bewegen und schwere Verletzungen verursachen.

- Vor Beginn sämtlicher Arbeiten am Produkt: Energieversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.

ACHTUNG

Beschädigung des Greifers möglich!

Durch ein Überschreiten des maximal zulässigen Fingergewichts oder des zulässigen Massenträgheitsmoments der Finger kann der Greifer beschädigt werden.

- Eine Backenbewegung muss grundsätzlich schlag- und prellfrei erfolgen.
- Hierzu eine ausreichende Drosselung und/oder Dämpfung vornehmen.
- Angaben im Katalogdatenblatt beachten.

1. Ebenheit der Anschraubfläche prüfen, ▶ 5.2.1 [20].
2. Produkt über den schlauchlosen Direktanschluss anschließen, ▶ 5.2.2 [22].
3. ODER: Versorgungsleitungen an die Hauptluftanschlüsse A und B anschließen, ▶ 5.2.2 [22].
 - ⇒ Verschlusschrauben abschrauben.
 - ⇒ Luftanschlüsse anschrauben.
 - ⇒ ODER: Drosselventil anschrauben, um eine ausreichende Drosselung und/oder Dämpfung vornehmen zu können.
4. Produkt mit der Maschine/Anlage verschrauben, ▶ 5.2.1 [20].
 - ⇒ Gegebenenfalls geeignete Verbindungselemente (Adapterplatten) verwenden.
 - ⇒ Zulässige Einschraubtiefe und ggf. Festigkeitsklasse beachten.
5. Sensor anschließen, siehe Montage- und Betriebsanleitung Sensor.
6. Sensor montieren, ▶ 5.3 [24].

5.2 Anschlüsse

5.2.1 Mechanischer Anschluss

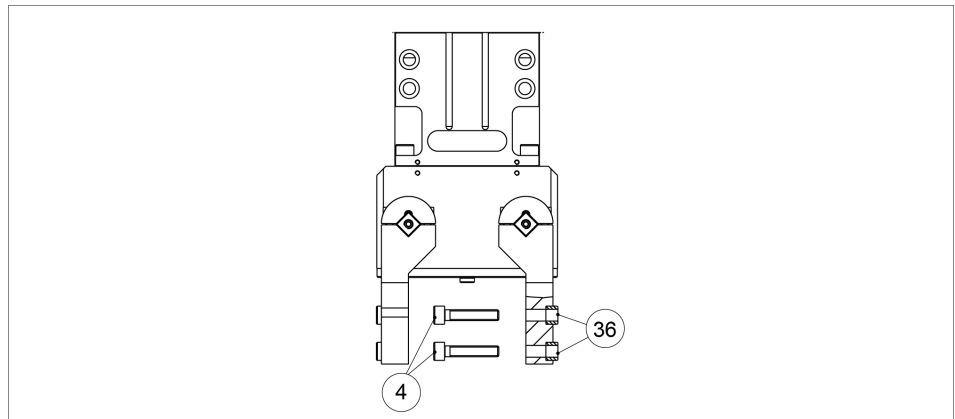
Ebenheit der Anschraubfläche

Die Werte beziehen sich auf die gesamte Anschraubfläche, auf der das Produkt montiert wird.

Kantenlängen	Zulässige Unebenheit
< 100	< 0.02
> 100	< 0.05

Tab.: Anforderungen an die Ebenheit der Anschraubfläche (Maße in mm)

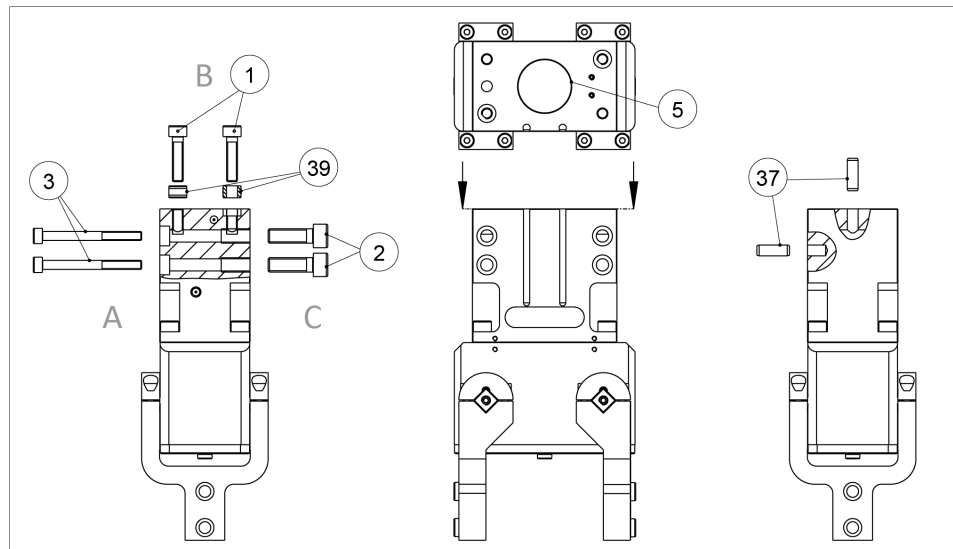
Anschlüsse an den Grundfingern



Baugröße	④ Schrauben
44	M3
54	M4
64	M5
80	M6
100	M8

Anschlüsse am Gehäuse

Das Produkt kann von zwei Seiten montiert werden.
 Das Produkt kann von drei Seiten montiert werden.
 Das Produkt kann von drei Seiten montiert werden.



Möglichkeiten der Montage

Baugröße	Seite A	Seite B		Seite C
	③ Schrauben	① Schrauben *	⑤ Zentrierdurchmesser	② Schrauben *
44	-	M4 x max. 9	20 ^{H7}	M4 / 7
54	M4 x 40	M5 / 12	20 ^{H7}	M5 / 10
64	M5 x 45	M6 / 14	25 ^{H7}	M6 / 12
80	M5 x 55	M6 / 14	30 ^{H7}	M8 / 16
100	M8 x 65	M10 / 20	-	M10 / 20

* Gewinde / maximale Einschraubtiefe ab Anschlagfläche [mm]

HINWEIS

Die zur Zentrierung benötigten Zylinderstifte (37) oder Zentrierhülsen (39) sind im Beipack enthalten:

Befestigung an Seite B

1. Modul über die vorgesehenen Zentrierhülsen (39) fixieren. Alternativ über den Zylinderstifte (37) und über den Zentrierdurchmesser (5).
2. Modul über die dafür vorgesehenen Befestigungsbohrungen befestigen.
3. Aufsatzbacken über die dafür vorgesehenen Befestigungsbohrungen befestigen.

Befestigung an Seite A oder C

1. Modul über die vorgesehenen Zylinderstifte (37) fixieren.
2. Modul über die dafür vorgesehenen Befestigungsbohrungen befestigen.
3. Aufsatzbacken über die dafür vorgesehenen Befestigungsbohrungen befestigen.

5.2.2 Pneumatischer Anschluss

ACHTUNG

Beschädigung des Greifers möglich!

Durch ein Überschreiten des maximal zulässigen Fingergewichts oder des zulässigen Massenträgheitsmoments der Finger kann der Greifer beschädigt werden.

- Eine Backenbewegung muss grundsätzlich schlag- und prellfrei erfolgen.
- Hierzu eine ausreichende Drosselung und/oder Dämpfung vornehmen.
- Angaben im Katalogdatenblatt beachten.

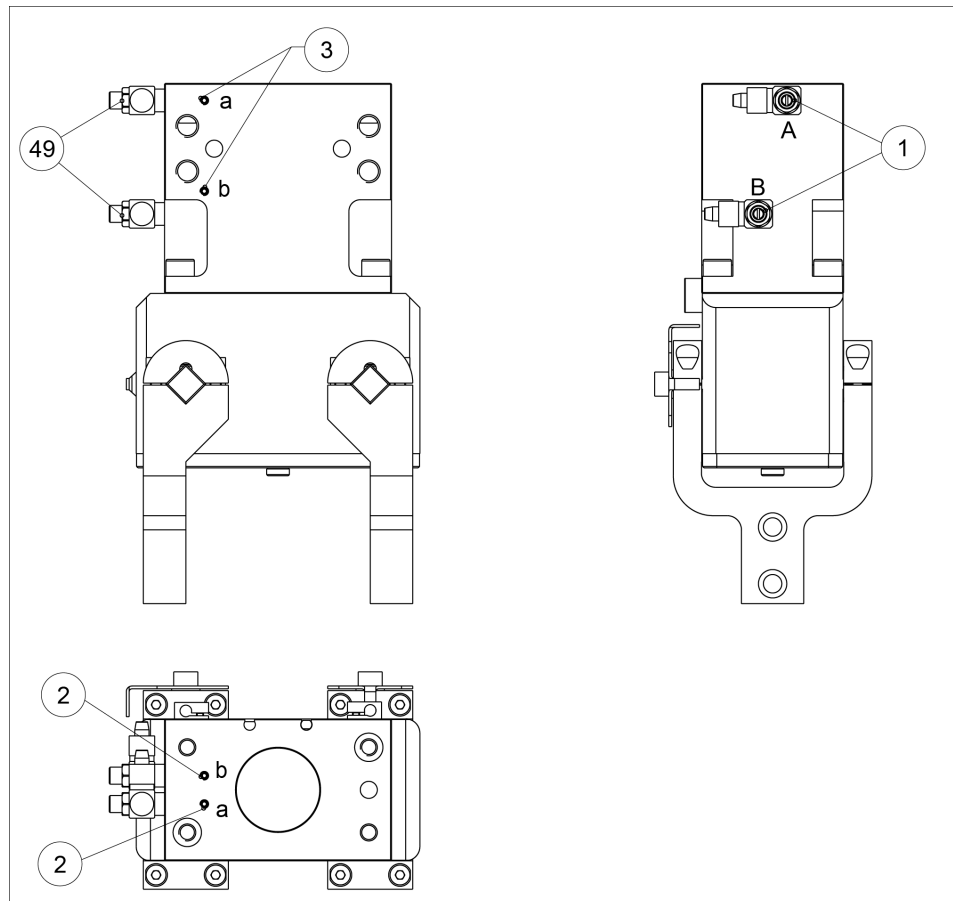
ACHTUNG

Drosselung des Produkts muss durch außenliegende Drosselverschraubungen erfolgen.

- Am Produkt die mitgelieferten Drosselverschraubungen anbringen.

ACHTUNG

Anforderungen an die Luftversorgung beachten, ► 3 [17].



Druckluftanschlüsse

- | | |
|----|--|
| 1 | Schlauchanschluss
(A = öffnen, B = schließen) |
| 2 | Schlauchloser Direktanschluss bodenseitig
(a = öffnen, b = schließen) |
| 3 | Schlauchloser Direktanschluss seitlich
(a = öffnen, b = schließen) |
| 49 | Drosselrückschlagventil |

Baugröße	① Schlauchanschluss	②③ Schlauchloser Direktanschluss
44	2 x M5	2 x M3
54	2 x M5	2 x M3
64	2 x M5	2 x M3
80	2 x M5	2 x M3
100	2 x G1/8"	-

Tab.: Gewindedurchmesser der Luftanschlüsse

- Nur die benötigten Luftanschlüsse öffnen.
- Nicht benötigte Hauptluftanschlüsse mit den Verschlusschrauben aus dem Beipack verschließen.
- Bei schlauchlosem Direktanschluss O-Ringe aus dem Beipack verwenden.

5.3 Sensoren montieren

HINWEIS

Beim Montieren und Anschließen die Montage- und Betriebsanleitung des Sensors beachten.

Das Produkt ist für den Einsatz von Sensoren vorbereitet.

- Exakte Typenbezeichnungen der passenden Sensoren, siehe Katalogdatenblatt und ▶ 5.3.1 [📄 24].
- Technische Daten der passenden Sensoren, siehe Montage- und Betriebsanleitung und Katalogdatenblatt.
 - Die Montage- und Betriebsanleitung und das Katalogdatenblatt sind im Lieferumfang des Sensors enthalten und unter schunk.com abrufbar.
- Informationen über die Handhabung von Sensoren unter schunk.com oder bei den SCHUNK-Ansprechpartnern.

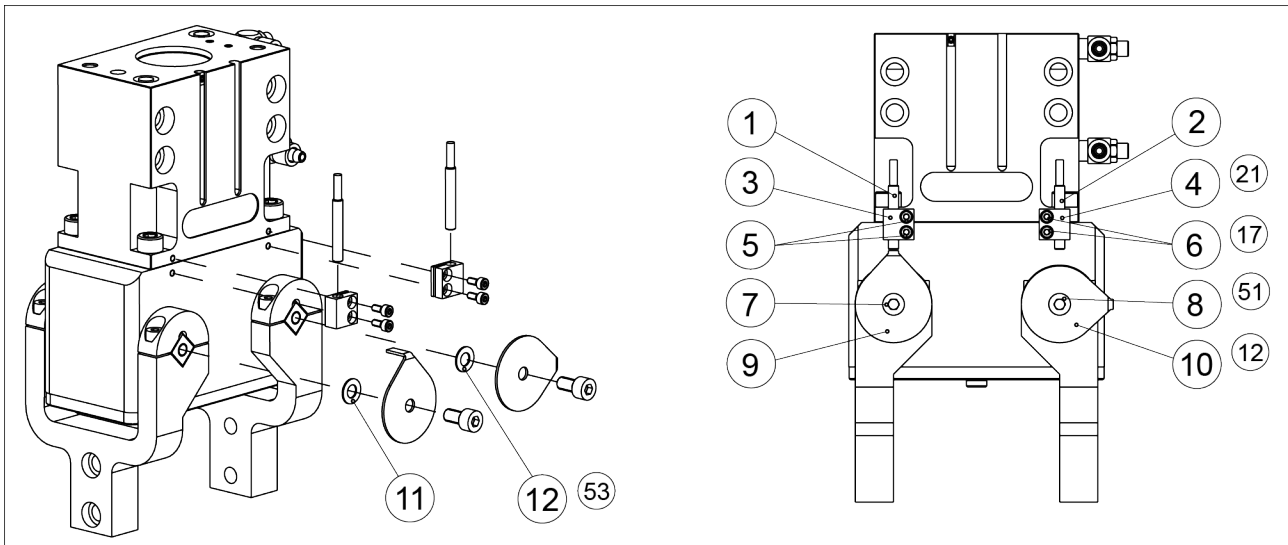
5.3.1 Übersicht der Sensoren

Baugröße	IN 40	IN 80	MMS 22
44	✓	✓	✓
54	✓	✓	✓
64	✓	✓	✓
80	✓	✓	✓
100	⊘	✓	✓

5.3.2 Induktiven Näherungsschalter IN 40 montieren

Anbausatz

Um den induktiven Sensor einsetzen zu können, muss der Greifer mit einem speziellen Anbausatz umgerüstet werden. Dieser Anbausatz ist bei SCHUNK erhältlich.



Montage Anbausatz IN40 für Baugröße 44 - 80 Montage Anbausatz IN40

Montage des Näherungsschalters

1. Klemmhalter (3 / 4) mit Schrauben (5 / 6) am Gehäuse befestigen.
2. Schaltnocken (9 / 10) mit den Schrauben (7 / 8) an den Bolzen befestigen. Zwischen die Schaltnocken und die Bolzen die Scheiben (11 / 12) legen.

Die Schaltpunkte der Positionen "Greifer geöffnet" und "Greifer geschlossen" wurden vorab von der Firma SCHUNK eingestellt.

Greifer geöffnet

1. Produkt in Position "Greifer geöffnet" bringen.
2. Näherungsschalter (1) vorsichtig in den Klemmhalter (3) schieben, bis er die Schaltnocke (9) berührt.
3. Näherungsschalter ca. 0,5 mm zurück ziehen.
4. Näherungsschalter durch Anziehen der Schrauben (5) befestigen.
5. Produkt in Position "Greifer geöffnet" bringen und Funktion testen.

Greifer geschlossen

1. Produkt in Position "Greifer geschlossen" bringen.
2. Näherungsschalter (2) vorsichtig in den Klemmhalter (4) schieben, bis er die Schaltnocke (10) berührt.
3. Näherungsschalter ca. 0,5 mm zurück ziehen.
4. Näherungsschalter durch Anziehen der Schrauben (6) befestigen.
5. Produkt in Position "Greifer geschlossen" bringen und Funktion testen.

Teil gegriffen (Außengreifen)

- 1.** Das zu greifende Teil spannen.
- 2.** Schraube (8) lösen.
- 3.** Schaltnocke (10) so verdrehen, dass die Fahne parallel zum Klemmhalter (4) steht.
- 4.** Schaltnocke durch anziehen der Schraube (8) befestigen.
- 5.** Näherungsschalter (2) vorsichtig in den Klemmhalter (4) schieben, bis er die Schaltnocke (10) berührt.
- 6.** Näherungsschalter ca. 0,5 mm zurück ziehen.
- 7.** Näherungsschalter durch Anziehen der Schrauben (6) befestigen.
- 8.** Produkt in Position "Greifer geöffnet" und wieder in Position "Greifer geschlossen" bringen um die Funktion zu testen.

5.3.3 Induktiven Näherungsschalter IN 80 montieren

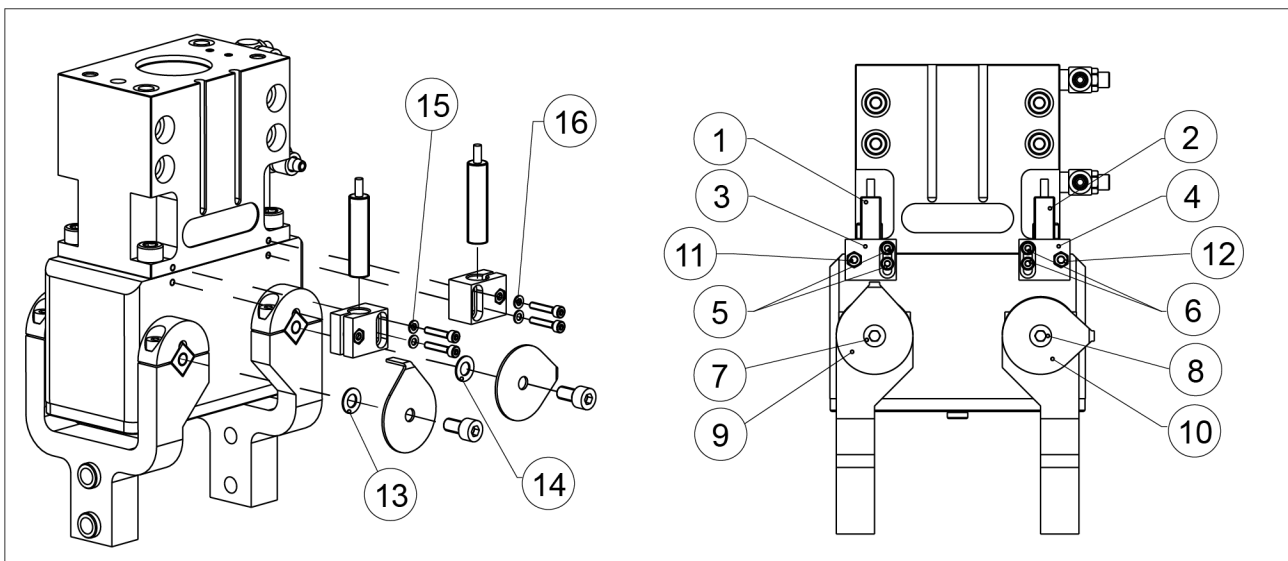
Anbausatz

Um den induktiven Sensor einsetzen zu können, muss der Greifer mit einem speziellen Anbausatz umgerüstet werden. Dieser Anbausatz ist bei SCHUNK erhältlich.

Inhalt des Anbausatzes:

- Halter mit Anschlag für Näherungsschalter IN 80 (2x)
- Scheibe DIN 125 (4x)
- Schrauben ISO 4762/A2-M2.5x13.5 (4x)
- Schrauben ISO 4762/A2-M3x8 (2x)
- Mutter DIN 439/A2-M3 (2x)

Identnummer des Anbausatzes: 0304131



Montage IN80

Montage Anbausatz IN80

⑮ ⑯: nur Baugröße 44 – 80

1. Schraube mit Mutter (11 / 12) am Klemmhalter (3 / 4) befestigen.
2. Klemmhalter (3 / 4) mit Schrauben (5 / 6) und den Scheiben (15 / 16) am Gehäuse befestigen.
3. Klemmhalter so weit wie möglich nach unten verschieben (von den Bolzen weg).
4. Schaltnocken (9 / 10) mit Schrauben (7 / 8) an den Bolzen befestigen. Zwischen die Schaltnocken und die Bolzen die Scheiben (11 / 12) legen.

Montage des Näherungsschalters

Die Schaltpunkte der Positionen "Greifer geöffnet" und "Greifer geschlossen" wurden vorab von der Firma SCHUNK eingestellt.

Greifer geöffnet

1. Produkt in Position "Greifer geöffnet" bringen.
2. Näherungsschalter (1) bis an den Anschlag des Klemmhalters (3) schieben.

3. Näherungsschalter durch Anziehen der Schraube (15) im Klemmhalter befestigen.
4. Schrauben (5) lösen und Klemmhalter 1 (3) vorsichtig zur Schaltnocke schieben, bis er die Schaltnocke (9) berührt.
5. Klemmhalter ca. 0,5 mm zurück ziehen.
6. Klemmhalter durch Anziehen der Schraube (5) befestigen.
7. Produkt in Position "Greifer geöffnet" bringen und Funktion testen.

Greifer geschlossen

1. Produkt in Position "Greifer geschlossen" bringen.
2. Näherungsschalter (2) bis an den Anschlag des Klemmhalters (4) schieben.
3. Näherungsschalter durch Anziehen der Schraube (16) im Klemmhalter befestigen.
4. Schrauben (6) lösen und Klemmhalter (4) vorsichtig zur Schaltnocke schieben, bis er die Schaltnocke (10) berührt.
5. Klemmhalter ca. 0,5 mm zurück ziehen.
6. Klemmhalter durch Anziehen der Schraube (6) befestigen.
7. Produkt in Position "Greifer geschlossen" bringen und Funktion testen.

Teil gegriffen (Außengreifen)

1. Das zu greifende Teil spannen.
2. Schraube (8) lösen.
3. Schaltnocke (10) so verdrehen, dass die Fahne parallel zum Klemmhalter (4) steht.
4. Schaltnocke durch anziehen der Schraube (8) befestigen.
5. Näherungsschalter (2) bis an den Anschlag des Klemmhalters (4) schieben.
6. Näherungsschalter durch Anziehen der Schraube (16) im Klemmhalter befestigen.
7. Schrauben (6) lösen und Klemmhalter (4) vorsichtig zur Schaltnocke schieben, bis er die Schaltnocke (10) berührt.
8. Klemmhalter ca. 0,5 mm zurück ziehen.
9. Klemmhalter durch Anziehen der Schraube (6) befestigen.
10. Produkt in Position "Greifer geöffnet" und wieder in Position "Greifer geschlossen" bringen um die Funktion zu testen.

5.3.4 Magnetschalter MMS 22 montieren

ACHTUNG

Beschädigung des Sensors bei der Montage möglich!

- Maximales Anzugsdrehmoment beachten.

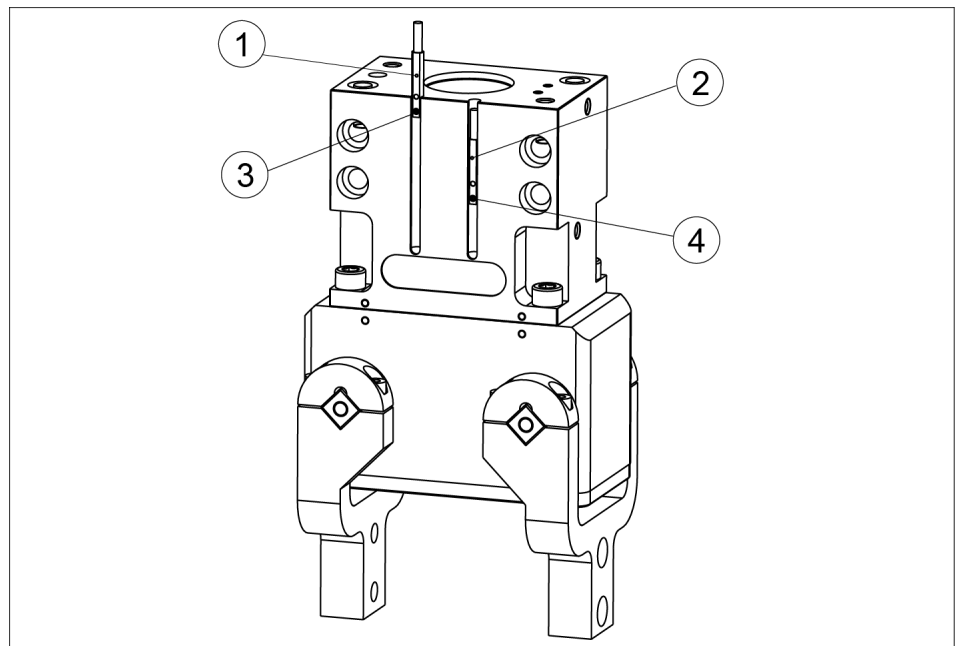
ACHTUNG

Sachschaden durch ferromagnetische Späne!

Am Sensor anhaftende ferromagnetische Späne können zu Fehlinformationen führen.

- Späne entfernen.

Positionieren der Magnetschalter



Positionieren der Magnetschalter

Greifer geöffnet:

1. Produkt in Position „Auf“ stellen.
2. Magnetschalter (1) in die Nut schieben, bis dieser am Gehäuse anschlägt.
3. Magnetschalter (1) langsam wieder zurück ziehen, bis dieser schaltet.
4. Durch Anziehen des Gewindestiftes (3), den Magnetschalter in dieser Position in der Nut verklemmen.
5. Produkt schließen und wieder öffnen um die Funktion zu testen.

Greifer geschlossen:

1. Produkt in Position „Zu“ stellen.
2. Magnetschalter (2) in die Nut in Richtung Greifermitte schieben, bis dieser schaltet.
3. Durch Anziehen des Gewindestiftes (4), den Magnetschalter in dieser Position in der Nut verklemmen.
4. Produkt öffnen und wieder schließen um die Funktion zu testen.

Teil gegriffen (Außengreifen):

1. Das zu greifende Teil spannen.
2. Magnetschalter (2) in die Nut in Richtung Greifermitte schieben, bis dieser schaltet.
3. Durch Anziehen des Gewindestiftes (4), den Magnetschalter in dieser Stellung in der Nut verklemmen.
4. Produkt öffnen und wieder schließen um die Funktion zu testen.

5.4 Öffnungswinkelbegrenzung einstellen, Baugröße 44 – 80

HINWEIS

- Je tiefer die Verstellerschraube in den Deckel eingeschraubt wird desto kleiner ist der Öffnungswinkel.
- Sollte die verwendete Verstellerschraube zu weit über den Deckel hinausstehen, dann eine kürzere Schraube aus dem Beipack verwenden (3 verschiedene Längen) oder die verwendete Verstellerschraube entsprechend kürzen.

Benötigte Teile aus dem Beipack:

- 1x Verstellerschraube
(3 verschiedene Längen vorhanden, je nach Öffnungswinkel)
 - 1x Gewindedichtung
 - 1x Mutter
1. Druckluftversorgung abschalten und den Greifer unbeaufschlagt in Position "Greifer geschlossen" lassen.
 2. Verschlusschraube (14) herausdrehen.
 3. Mutter auf die Verstellerschraube drehen.
 4. Gewindedichtung auf die Verstellerschraube schieben.
 5. Verstellerschraube an Stelle der Verschlusschraube (14) in den Deckel (10) hineindrehen und den gewünschten Öffnungswinkel einstellen.
 6. Mit der Mutter die Verstellerschraube kontern.
 7. Einstellung des Öffnungswinkels testen durch Beaufschlagen des Greifers mit Druckluft.
Ggf. Druckluftversorgung wieder abschalten und die 2 vorherigen Schritte wiederholen.

5.5 Öffnungswinkelbegrenzung einstellen, Baugröße 100

1. Druckluftversorgung abschalten und den Greifer unbeaufschlagt in Position "Greifer geschlossen" lassen.
2. Verschlusschraube (14) herausdrehen.
3. Verstellerschraube (15) mit einem Innensechskantschlüssel SW6 soweit herausdrehen, bis der gewünschte Öffnungswinkel erreicht ist.
4. Einstellung des Öffnungswinkels testen durch Beaufschlagen des Greifers mit Druckluft. Wenn nötig Druckluftversorgung wieder abschalten und vorherigen Schritt wiederholen.

6 Fehlerbehebung

6.1 Produkt bewegt sich nicht

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Grundbacken im Gehäuse verklemmt, z. B. da Anschraubfläche nicht ausreichend eben.	Anschraubfläche auf Ebenheit prüfen. ▶ 5.2.1 [D 20] Befestigungsschrauben des Produkts lösen und das Produkt erneut betätigen.
Mindestdruck unterschritten.	Luftversorgung prüfen. ▶ 5.2.2 [D 22]
Druckluftleitungen vertauscht.	Druckluftleitungen prüfen. ▶ 5.2.2 [D 22]
Sensor defekt oder falsch eingestellt.	Sensor einstellen oder tauschen.
Nicht benötigte Luftanschlüsse geöffnet.	Nicht benötigte Luftanschlüsse schließen.
Drosselventil geschlossen.	Drosselventil öffnen.
Bauteil defekt.	Bauteil erneuern oder das Produkt mit einem Reparaturauftrag an SCHUNK senden.
Öffnungswinkel auf 0° begrenzt.	Öffnungswinkelbegrenzung prüfen.

6.2 Produkt macht nicht den vollen Hub

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Schmutzablagerungen zwischen der Abdeckung und dem Kolben.	Reinigen und ggf. schmieren.
Schmutzablagerungen zwischen den Grundbacken und der Führung.	Produkt auseinanderbauen und reinigen.
Mindestdruck unterschritten.	Luftversorgung prüfen. ▶ 5.2.2 [D 22]
Anschraubfläche nicht ausreichend eben.	Anschraubfläche auf Ebenheit prüfen. ▶ 5.2.1 [D 20]
Bauteil defekt.	Bauteil erneuern oder das Produkt mit einem Reparaturauftrag an SCHUNK senden.

6.3 Produkt öffnet oder schließt ruckartig

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Zu wenig Fett in den mechanischen Führungsflächen.	Produkt reinigen und schmieren. ▶ 7 [D 34]
Druckluftleitung blockiert.	Druckluftleitung auf Beschädigungen prüfen.
Anschraubfläche nicht ausreichend eben.	Anschraubfläche auf Ebenheit prüfen.
Drosselrückschlagventil fehlt oder falsch eingestellt.	Drosselrückschlagventil einbauen und einstellen.
Beladung zu groß.	Zulässiges Gewicht und Länge der Greiferfinger prüfen.

6.4 Öffnungs- und Schließzeiten werden nicht erreicht

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Druckluftleitung nicht optimal ausgeführt.	<p>Falls vorhanden: Drosselerschraubungen am Produkt maximal öffnen, damit die Backenbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.</p> <hr/> <p>Druckluftleitungen prüfen.</p> <hr/> <p>Innendurchmesser der Druckluftleitung ist ausreichend groß bezogen auf den Druckluftverbrauch.</p> <hr/> <p>Druckluftleitung zwischen Produkt und Wegeventil so kurz wie möglich halten.</p> <hr/> <p>Durchfluss des Wegeventils ist ausreichend groß bezogen auf den Druckluftverbrauch.</p> <hr/> <p>ACHTUNG! Das Drosselrückschlagventil muss nicht entfernt werden, selbst wenn die Öffnungs- und Schließzeiten nicht erreicht werden.</p> <hr/> <p>Wenn trotz optimaler Luftanschlüsse die Öffnungs- und Schließzeiten gemäß Katalog nicht erreicht werden, empfiehlt SCHUNK den Einsatz von Schnellentlüftungsventilen direkt am Produkt.</p>
Beladung zu groß.	Zulässiges Gewicht und Länge der Greiferfinger prüfen.

6.5 Greifkraft lässt nach

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Druckluft entweicht.	Dichtungen prüfen, ggf. Produkt auseinanderbauen und Dichtungen tauschen.
Zu viel Fett in den mechanischen Bewegungsräumen.	Produkt reinigen und schmieren.
Mindestdruck unterschritten.	<p>Luftversorgung prüfen.</p> <p>▶ 3 [17]</p>
Bauteil defekt.	Bauteil erneuern oder das Produkt mit einem Reparaturauftrag an SCHUNK senden.

7 Wartung

7.1 Hinweise



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Stromschlag bei Berührung spannungsführender Teile!

- Vor Beginn sämtlicher Arbeiten: Energieversorgung vom Stromnetz trennen und gegen versehentliches Einschalten sichern.
- Arbeiten nur durch qualifiziertes Personal ausführen lassen.

Originalersatzteile

Beim Austausch von Verschleiß- und Ersatzteilen nur Originalersatzteile von SCHUNK verwenden.

7.2 Wartungs- und Schmierintervalle

ACHTUNG

Sachschaden durch aushärtende Schmierstoffe!

Bei Temperaturen über 60 °C härten Schmierstoffe schneller aus und das Produkt kann beschädigt werden.

- Wartungsintervall entsprechend verringern.

Intervall [Mio. Zyklen]	2
-------------------------	---

7.3 Schmierstoffe/Schmierstellen (Grundfettung)

Bei der Wartung alle Schmierstellen mit Schmierstoff behandeln. Den Schmierstoff mit einem nichtfasernden Tuch dünn auftragen. SCHUNK empfiehlt die aufgeführten Schmierstoffe.

Schmierstelle	Schmierstoff
Metallische Gleitflächen	SCHUNK grease 3
Dichtungen und Dichtflächen	SCHUNK grease 1

Details zu den SCHUNK Schmierstoffbezeichnungen sind unter [schunk.com/lubricants](https://www.schunk.com/lubricants) verfügbar.

Das Produkt enthält standardmäßig lebensmittelkonforme Schmierstoffe.

Die Anforderungen der Norm EN 1672-2:2020 werden nicht vollumfänglich erfüllt.

HINWEIS

- Verunreinigten lebensmittelkonformen Schmierstoff wechseln.
 - Sicherheitsdatenblatt des Schmierstoffherstellers beachten.
-

7.4 Auseinanderbauen, Baugröße 44 – 80

Lage der Positionsnummern ▶ 7.7 [42]

**⚠️ WARNUNG****Verletzungsgefahr durch unerwartete Bewegungen!**

Ist die Energieversorgung eingeschaltet oder noch Restenergie im System vorhanden, können sich Bauteile unerwartet bewegen und schwere Verletzungen verursachen.

- Vor Beginn sämtlicher Arbeiten am Produkt: Energieversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
 - Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.
-

1. Druckluftleitung entfernen.
2. **WARNUNG! Verletzungsgefahr durch Federkräfte! Im Falle eines Defekts kann das Abdeckgehäuse unter Federspannung stehen. Modul vorsichtig zerlegen.** Abdeckgehäuse (2) durch geeignetes Mittel sichern.
3. Schrauben (16) lösen und herausdrehen.
4. Sicherung Abdeckgehäuse (2) vorsichtig entfernen.
5. Abdeckgehäuse (2) und Gehäuse (1) auseinander bauen.
6. Schrauben (20) lösen und herausdrehen. Deckel (10) abnehmen.
7. Einbaulage zwischen Zylinderkolben (6) und Abdeckgehäuse (2) markieren.
8. **WARNUNG! Verletzungsgefahr durch Federkräfte! Der Zylinderkolben steht unter Federspannung. Modul vorsichtig zerlegen.** Zylinderkolben (6) durch geeignetes Mittel sichern
9. Schrauben (18) lösen und herausdrehen.
10. Sicherung Zylinderkolben (6) vorsichtig entfernen.
11. Zylinderkolben (6) und Federn (31) entfernen.
12. Schrauben (51), Scheiben (53) und Schaltfahnen (12) entfernen.
13. Schrauben (43), Klemmböcke (42) und Greiferfinger (3) entfernen.
14. Gewindestift (61) herausschrauben und Zylinderstifte (60) entnehmen.

15. Zylinderstifte (24) von unten nach oben durchschlagen, bis Bolzen (7) herausgeschoben werden können. Einbaulage der Bolzen markieren.
16. Gesamtes Hebelgetriebe entnehmen und die Einbaulage der Gelenke (4) und der Kolbenstange (5) markieren.

7.5 Auseinanderbauen, Baugröße 100

Lage der Positionsnummern ► 7.7 [42]



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unerwartete Bewegungen!

Ist die Energieversorgung eingeschaltet oder noch Restenergie im System vorhanden, können sich Bauteile unerwartet bewegen und schwere Verletzungen verursachen.

- Vor Beginn sämtlicher Arbeiten am Produkt: Energieversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.

1. Werkstück mit einer Länge von 78 mm zwischen die Finger (3) legen.
2. Druckluftleitungen entfernen.
3. **WARNUNG! Verletzungsgefahr durch Federkräfte! Im Falle eines Defekts können der Sicherungsring (45) und der Deckel (44) unter Federspannung stehen. Modul vorsichtig zerlegen.**
4. Deckel (44) durch geeignetes Mittel sichern.
5. Sicherungsring (45) für den Deckel (44) entfernen.
6. Sicherung Deckel (44) vorsichtig entfernen.
7. Deckel (44) aus dem Gehäuse (1) ziehen.
8. Einbaulage zwischen Zylinderkolben (6) und Gehäuse (1) markieren.
9. **WARNUNG! Verletzungsgefahr durch Federkräfte! Der Zylinderkolben steht unter Federspannung. Modul vorsichtig zerlegen.** Zylinderkolben (6) durch geeignetes Mittel sichern.
10. Schraube (18) lösen und herausdrehen.
11. Sicherung Zylinderkolben (6) vorsichtig entfernen.
12. Zylinderkolben (6), Federn (31) und Dämpfring (48) aus dem Gehäuse (1) ziehen.

13. Schrauben (19), Scheiben (53) und Schaltfahnen (12) entfernen.
14. Schrauben (43) Klemmböcke (42) und Greiferfinger (3) entfernen.
15. Gewindestifte (61) herausschrauben und Zylinderstifte (60) entnehmen.
16. Schrauben (20) lösen und herausdrehen. Deckel (10) abnehmen.
17. Zylinderstifte (24) nach unten durchschlagen, bis Bolzen (7) herausgeschoben werden können. Einbaulage der Bolzen markieren.
18. Gesamtes Hebelgetriebe entnehmen und die Einbaulage der Gelenke (4) und der Kolbenstange (5) markieren.

7.6 Produkt warten und zusammenbauen

Warten

- Alle Teile gründlich reinigen und auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen.
- Alle Schmierstellen mit Schmierstoff behandeln.
▶ 7.3 [☐ 34]
- Blanke außen liegende Stahlteile ölen und fetten.
- Alle Verschleißteile und Dichtungen erneuern.
 - Lage der Verschleißteile ▶ 7.7 [☐ 42]
 - Dichtsatz ▶ 1.4 [☐ 8]

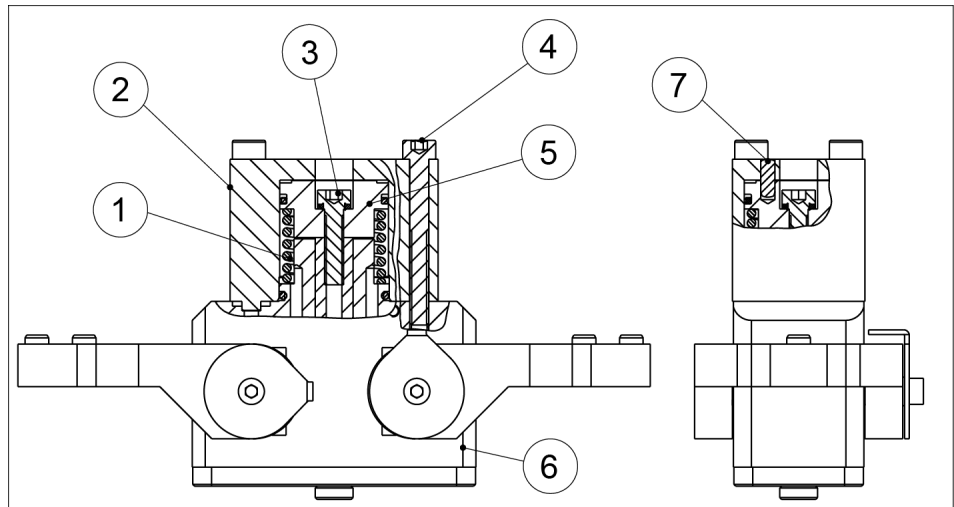
Zusammenbau

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Zerlegen. Dabei Folgendes beachten:

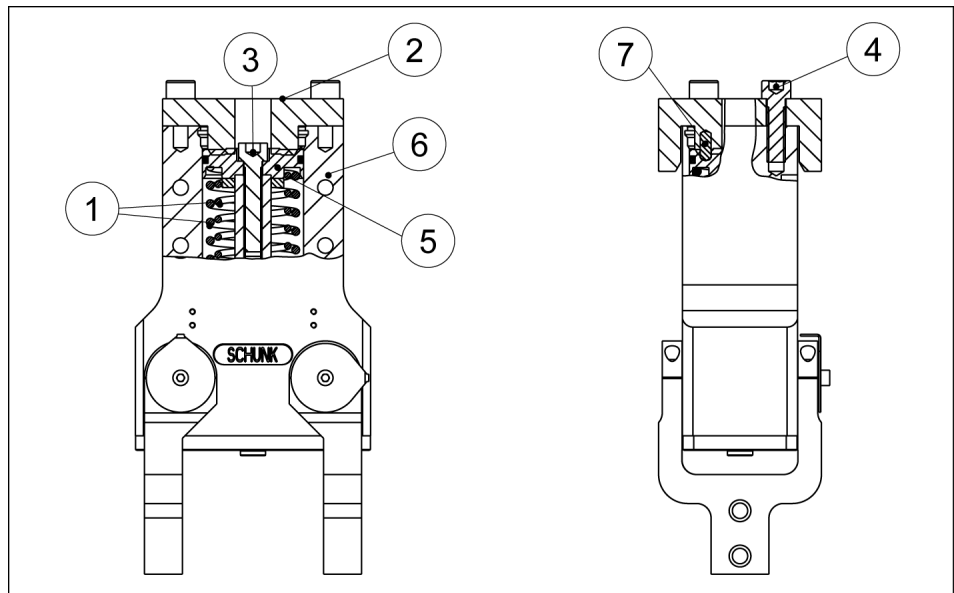
- Soweit nicht anders vorgeschrieben, alle Schrauben und Muttern mit Loctite Nr. 243 sichern und mit Anzugsdrehmoment anziehen.
- Zusammenbau mit Hilfe einer Montagevorrichtung ▶ 7.6.1 [☐ 38]. Zeichnungen und Maße der Montagevorrichtung ▶ 7.6.2 [☐ 40].

7.6.1 Zusammenbau mit Montagevorrichtung

Zusammenbau mit einer Montagevorrichtung für den Zylinderkolben.



Montagevorrichtung DRG 44-80



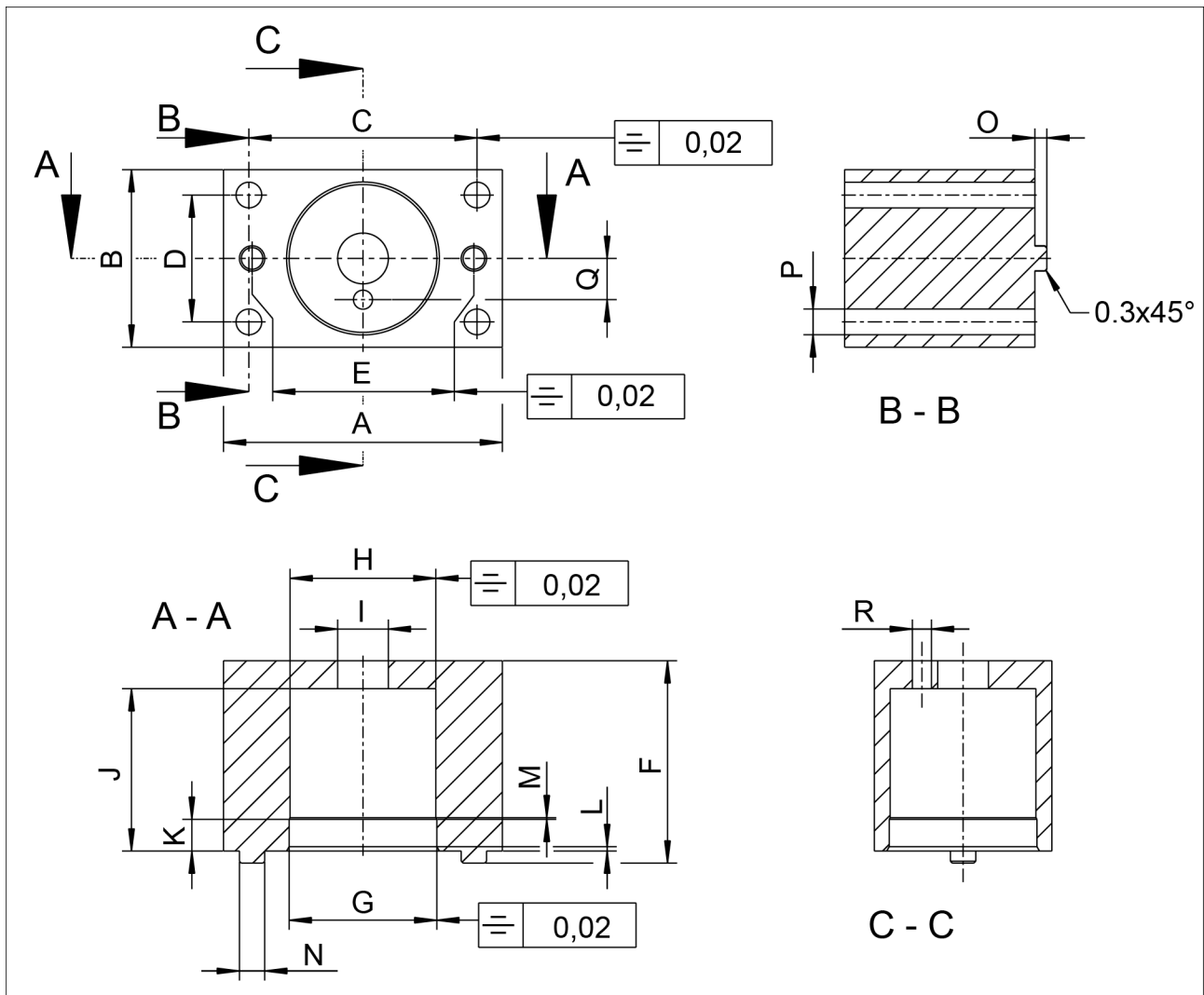
Montagevorrichtung DRG 100

Baugröße	④ Schraube	⑦ Zylinderstift
44	M4 x 35	Ø3m6x8
54	M4 x 40	Ø3m6x8
64	M5 x 45	Ø4m6x8
80	M6 x 55	Ø4m6x10
100	M10 x 35	Ø6m6x16

1. Zylinderstift (7) in Montagevorrichtung (2) stecken.
2. Federn (1) in Gehäuse (6) stecken.
3. Zylinderkolben (5) mit Schraube (3) auf Federn legen.
4. Position des Zylinderkolbens zu Abdeckgehäuse / Gehäuse prüfen.

5. Montagevorrichtung (2) über Zylinderkolben schieben, so dass Zylinderstift (7) in Montagebohrung des Zylinderkolbens (5) steckt.
6. Montagevorrichtung auf Gehäuse pressen und durch geeignete Schrauben (4) sichern.
7. Schraube (3) anziehen.
8. Schrauben (4) und die Montagevorrichtung (2) entfernen.
9. Einbaulage zwischen Zylinderkolben und Gehäuse prüfen.

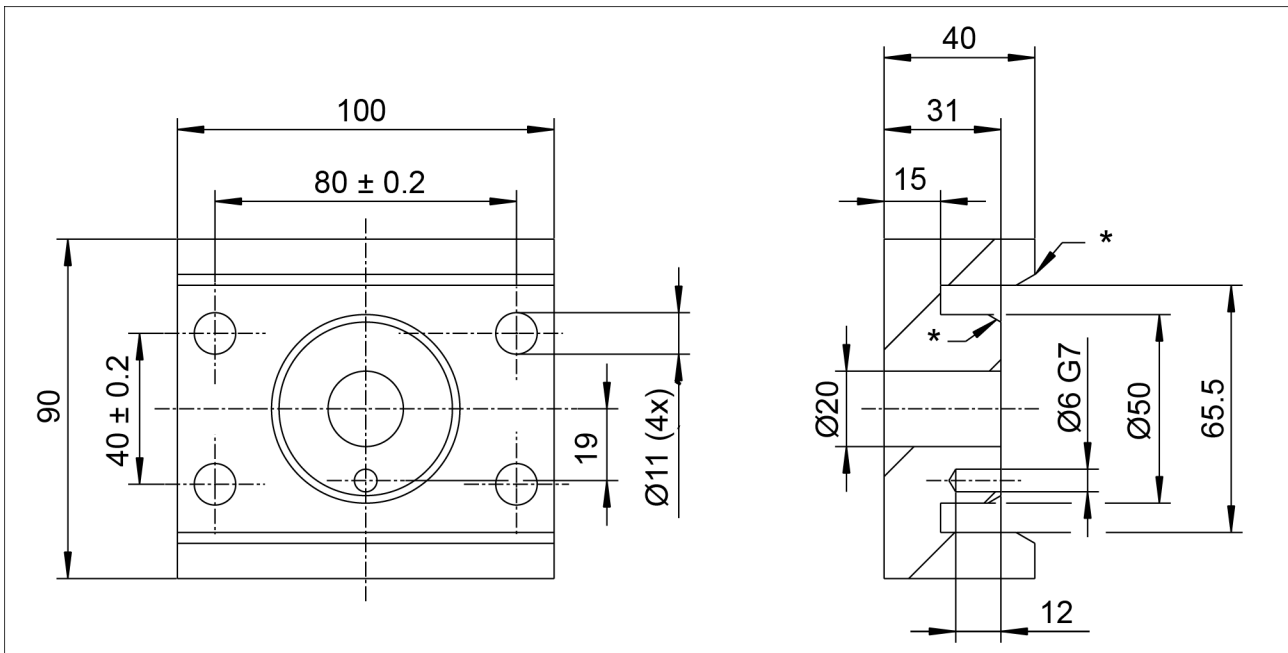
7.6.2 Montagevorrichtung



Montagevorrichtung DRG 44 - 80

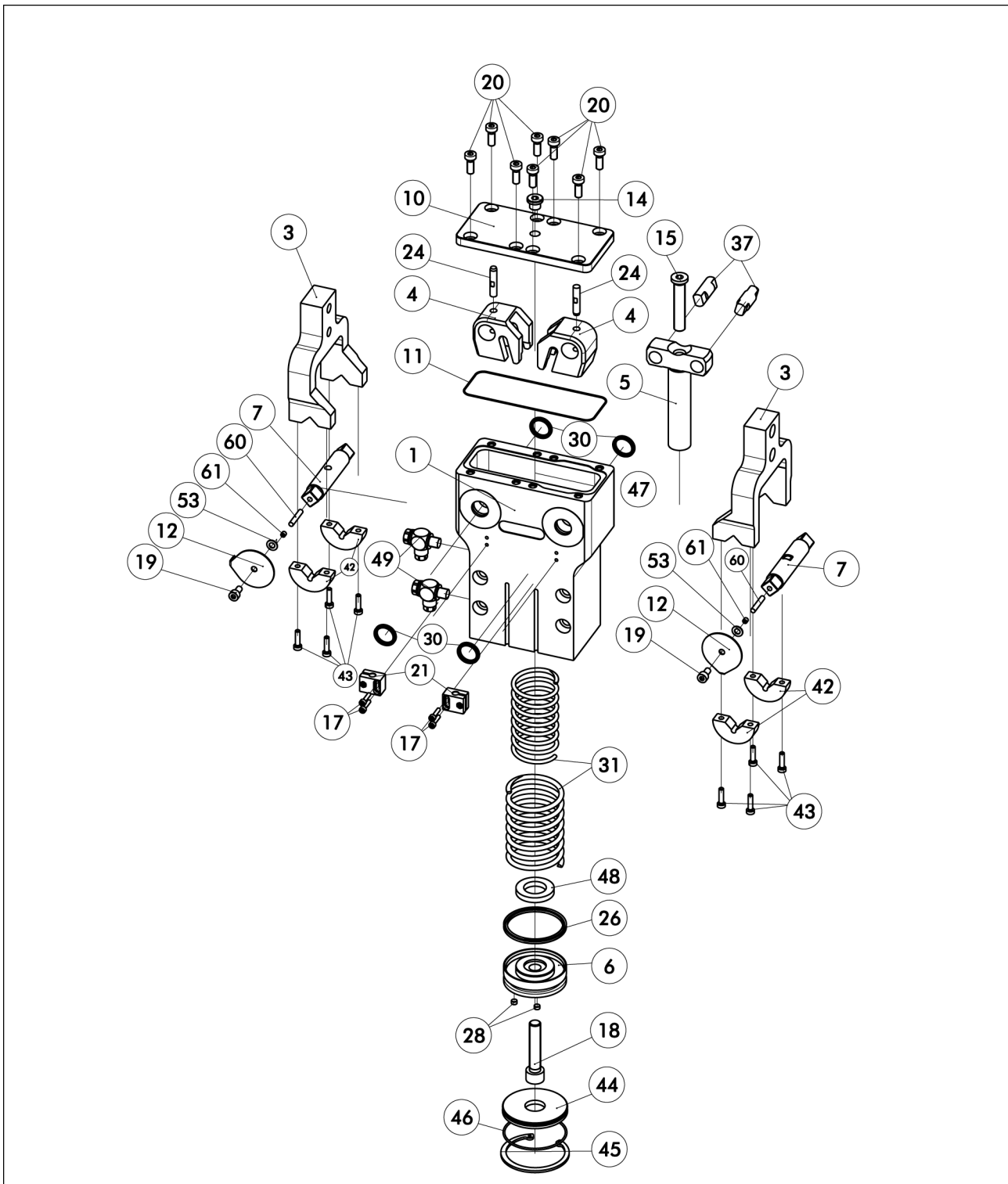
Baugröße	A	B	C ±0.1	D ±0.1	E ±0.1	F	G ∅ ^{H7}	H ∅ ^{H7}	I
44	44	28	36	20	35	30	23.3	23	8
54	54	35	46	27	44	32	30.3	30	8
64	64	40	54	30	52	36	35.3	35	10
80	80	50	69	39	65	45	44.8	44.5	12

Baugröße	J ±0.1	K	L	M	N h7	O ±0.1	P	Q ±0.2	R ∅ ^{H7}
44	25.6	5	1x 30°	30°	4	1.9	4	6.5	3
54	26.5	10	1x 30°	30°	5	2.2	4	8	3
64	31.1	15	1x 30°	30°	6	2.8	5	10	4
80	38.1	15	1x 30°	30°	8	2.8	6	12	4



Montagevorrichtung DRG 100

* Einführfase beachten



Zusammenbau der Baugrößen DRG 100

- * Verschleißteil, bei Wartung erneuern.
Im Dichtsatz enthalten. Dichtsatz kann nur komplett bestellt werden.

8 Einbauerklärung

gemäß der Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II, Teil 1 Abschnitt B.

Hersteller/ Inverkehrbringer SCHUNK SE & Co. KG
Spanntechnik | Greiftechnik | Automatisierungstechnik
Bahnhofstr. 106 - 134
D-74348 Lauffen/Neckar

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend beschriebene unvollständige Maschine

Produktbezeichnung: Dichter Radialgreifer / DRG / pneumatisch
Ident.-Nr. 0307106 ... 0307110, 39307106 ... 39307110

den folgenden grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht:

Nr. 1.1.1, Nr. 1.1.2, Nr. 1.1.3, Nr. 1.1.5, Nr. 1.3.2, Nr. 1.5.3, Nr. 1.5.4, Nr. 1.5.6, Nr. 1.5.8, Nr. 1.5.10, Nr. 1.5.11, Nr. 1.5.13

Die Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht. Bei Veränderungen am Produkt verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

EN ISO 12100:2010 Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung

Die zur unvollständigen Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII, Teil B wurden erstellt.

Bevollmächtigter zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
Stefanie Walter, Adresse: siehe Adresse des Herstellers



Lauffen/Neckar, Februar 2025

Dr.-Ing. Manuel Baumeister,
Head of Systems Engineering,
Technology & Innovation

9 Information zur RoHS-Richtlinie, REACH-Verordnung und zu besonders besorgniserregenden Inhaltsstoffen (SVHC)

RoHS-Richtlinie

Produkte von SCHUNK werden im Sinne der Richtlinie 2011/65/EU und deren Erweiterung 2015/863/EU „zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)“ als „ortsfeste Großanlagen“ oder als „ortsfeste industrielle Großwerkzeuge“ eingestuft oder erfüllen ihre bestimmungsgemäße Funktion nur als Teil einer/eines solchen. Damit fallen Produkte von SCHUNK zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht in den Geltungsbereich der Richtlinie.

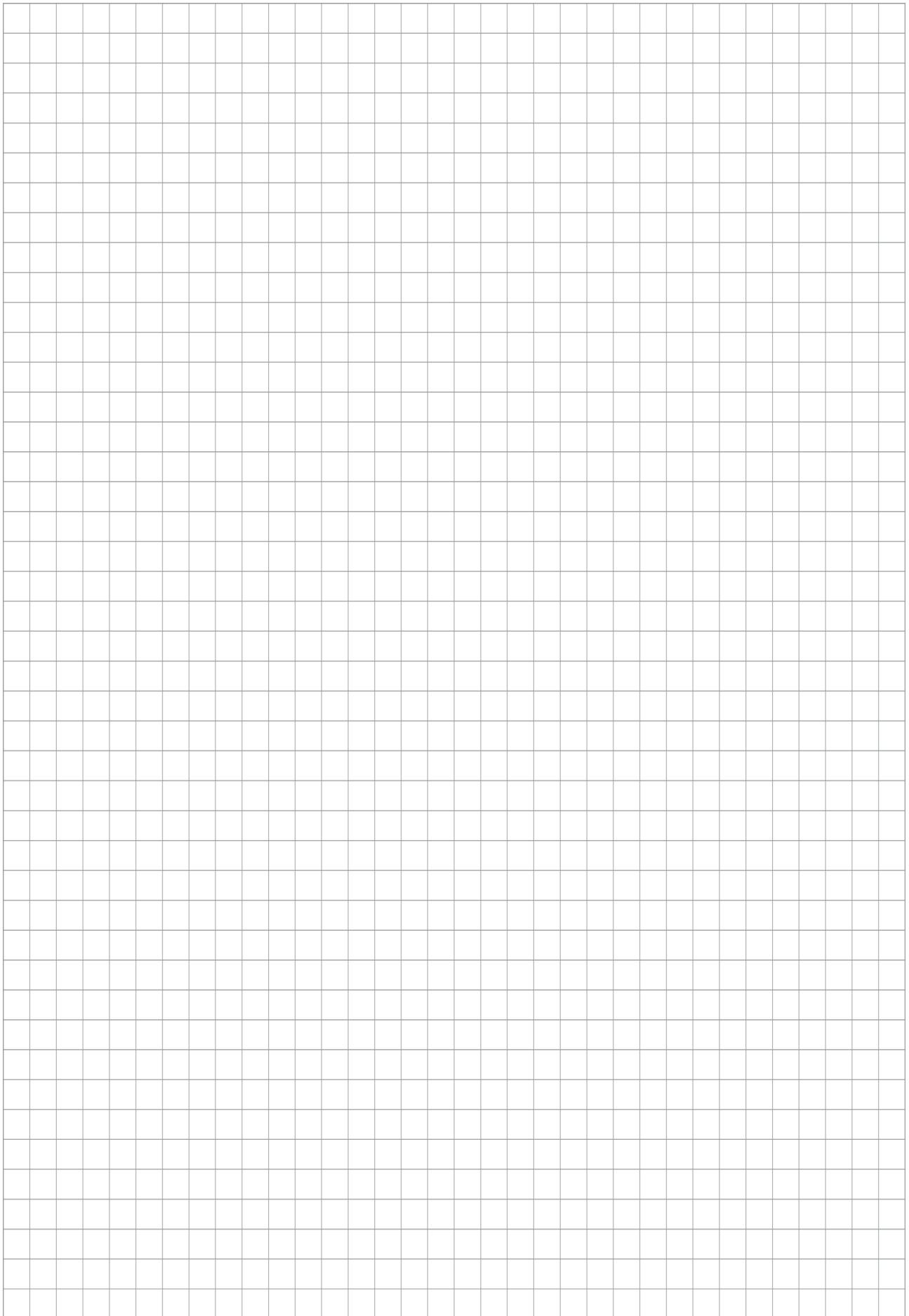
REACH-Verordnung

Produkte von SCHUNK entsprechen uneingeschränkt den Regelungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 "zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)" und deren Erweiterung 2022/477. SCHUNK legt großen Wert darauf, für Mensch und Umwelt bedenkliche Chemikalien nach Möglichkeit vollständig zu vermeiden. Nur in seltenen Ausnahmefällen enthalten Produkte von SCHUNK SVHC-Stoffe der Kandidatenliste mit einem Massegehalt über 0,1 %. Gemäß Artikel 33, Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 kommt SCHUNK seiner Informationspflicht zur "Weitergabe von Informationen über Stoffe in Erzeugnissen" nach und führt betroffene Komponenten und verwendete Stoffe in einer Übersicht unter [schunk.com/SVHC](https://www.schunk.com/SVHC) auf.



Lauffen/Neckar, Februar 2025

Dr.-Ing. Manuel Baumeister,
Head of Systems Engineering,
Technology & Innovation







SCHUNK SE & Co. KG
Spanntechnik | Greiftechnik | Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134
D-74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0
info@de.schunk.com
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*



Wir drucken nachhaltig | *We print sustainable*